生物技術在食品產業上之發展與應用

許文輝
國立中興大學分子生物學研究所

食品產業是以農、林、漁、畜產品爲原料，經初級及次級加工，以供人類食用爲目的之工業。是重要之民生工業，此種行業除繁榮經濟提供人類吃之需要外，隨著社會之進步，也必須兼顧生活品質之提昇及生態環境之保育。

幾千年來，人類對於他們日常食用之動植物，就曉得利用選擇性繁殖(selective propagation) 之方式，來逐步提高食品之產量及品質，但其成果是漸進的，相當緩慢。近年來，由於重組DNA、細胞融合、組織培養及酵素工技等新生物技術之創新突破，生物技術應用於食品產業上，將更有助於：(1)降低加工原料之生產成本；(2)改善原料之加工特性；(3)改變製程，降低生產成本；(4)維持食品品質之均一性；(5)提昇食品之營養價値及機能性；(6)解決農產品過剩所引起的經濟問題。

新生物技術是否能成功的應用在食品產業，取決於消費者對產品的接受性，消費者對基因工程食品之接受性，主要取決於：(1)產品之安全性；(2)對消費者之誘因(例如價格、品質及機能性)；(3)社會、環境與宗教之考量。生物技術產品在醫藥產業上有非常高的接受性，在食品方面的接受性則較差。如何提昇產品誘因，降低消費者之疑慮。就食品生物產業上，仍然是非常重大的挑戰。